

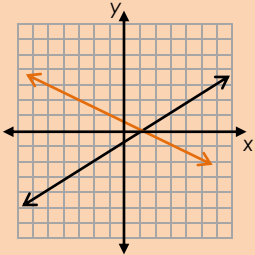
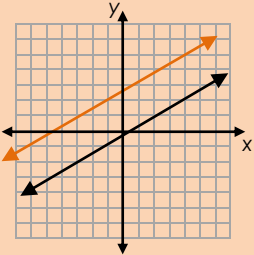
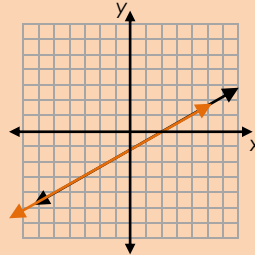
Unidad 7: Ecuaciones Lineales y Sistemas I

Estimados Padres/Guardianes,

La Unidad 7 es la primera de dos unidades que investigan ecuaciones lineales en una variable y sistemas de ecuaciones lineales en dos variables. En la Lección 1, los estudiantes grafican sistemas de ecuaciones e interpretan las soluciones. Los estudiantes usan la sustitución para reescribir un sistema de ecuaciones como una sola ecuación. En la Lección 2, los estudiantes revisan tazas y contadores como modelo para resolver ecuaciones en una variable con las variables en ambos lados mediante la construcción y el dibujo. En la Lección 3, pasarán a resolver ecuaciones algebraicamente.

¿Qué es un sistema de ecuaciones lineales?

Un sistema de ecuaciones lineales es un conjunto de dos o más ecuaciones lineales con las mismas variables. El conjunto solución es el conjunto de valores que, cuando se sustituyen por las variables, hacen que todas las ecuaciones del sistema sean verdaderas. Los estudiantes grafican sistemas de ecuaciones lineales para determinar sus soluciones.

Una solución	Sin solución	Infinitas soluciones
Cuando las rectas se cruzan en un solo punto.	Cuando las líneas son paralelas (nunca se intersecan).	Cuando las ecuaciones son equivalentes sus rectas coinciden.
		

Resolver ecuaciones

En la Lección 2, los estudiantes continúan usando las tazas y las fichas para modelar la resolución de ecuaciones. Los estudiantes usan propiedades de la aritmética y propiedades de igualdad para resolver ecuaciones usando "movimientos legales". En la Lección 3, los estudiantes pasan a resolver ecuaciones sin el modelo.

Ecuación/Pasos Algebraicos	Dibujo
$-2(x - 3) = 3x + 1$ $-2x + 6 = 3x + 1$	$\begin{array}{c} \wedge \quad + + + \\ \wedge \quad + + + \end{array} \bigg \begin{array}{c} \vee \vee \vee \\ + \end{array}$
$-2x + 6 = 3x + 1$ $-1 \quad -1$	$\begin{array}{c} \wedge \wedge \\ + + + + + \\ - \end{array} \bigg \begin{array}{c} \vee \vee \vee \\ + \\ - \end{array}$
$-2x + 5 = 3x$ $+2x \quad +2x$	$\begin{array}{c} \wedge \wedge \\ \vee \vee \\ + + + + + \end{array} \bigg \begin{array}{c} \vee \vee \vee \\ \vee \vee \end{array}$
$\frac{5}{5} = \frac{5x}{5}$ $x = 1$	$+ + + + + \bigg \vee \vee \vee \vee \vee$



Center For
Mathematics
And Teaching

MathLinks

GRADE 8

Al final de la unidad, su estudiante debería saber...

- Cómo resolver sistemas de ecuaciones mediante gráficas [Lección 7.1]
- Que los sistemas de ecuaciones lineales que tienen una, cero o infinitas soluciones [Lección 7.1]
- Cómo utilizar la sustitución para reescribir sistemas de ecuaciones como una sola ecuación [Lección 7.1]
- Cómo resolver ecuaciones usando un modelo [Lección 7.2]
- Que las ecuaciones en una variable tienen una, cero o infinitas soluciones [Lección 7.3]
- Cómo resolver ecuaciones algebraicamente [Lección 7.3]

Recursos adicionales

- Para definiciones y notas adicionales, consulte Recursos para Estudiantes al final de esta unidad.
- Soluciones a ecuaciones lineales:
https://youtu.be/qsL_5Y8uWPU
- Representación gráfica de soluciones para sistemas de ecuaciones lineales:
<https://youtu.be/5a6zpf150go>